DRAFT/BORRADOR - Lijadoras con aspiradora: Reduce al polvo y contaminantes peligrosos del aire

¿Qué es la colaboración del DfE proyecto del retocando de los automóviles?

El programa DfE del EPA establece sociedades para reducir los riesgos a las personas y al medioambiente por tratar de prevenir contaminación. El DfE ha colaborado con la industria de retocando hasta 1997 para identificar y promover las prácticas y las metodologías más salvos, limpios, y eficaces. El programa DfE dirige unas encimeras y visites al sitio, usando el paquete de alcance de las mejores prácticas. Se puede transferir un paquete de las mejores prácticas al alcance con hojas informativas, listas, estudios, información de la salud y seguridad, y conexiones a varios recursos por el sitio de Web del DfE: http://www.epa.gov/dfe/pubs/projects/auto.

¿Porqué se debe usar las lijadoras con aspiradora?

Los polvos creados durante el proceso pueden contener materiales tóxicos como los isocianatos, el plomo, el cromo, y la sílice que son peligrosos para los pulmones y el sistema nervioso. El uso de un sistema lijando de HVLV (velocidad alta y volumen bajo) puede ofrecer protección contra los polvos peligrosos. Cuando son bien usados y tiene buen mantenimiento, las lijadoras con aspiradora controlan a 93-98% de los polvos generados por la operación de lijar por discos y pueden minimizar la necesidad de usar una respiradora durante las operaciones de lijar. Las lijadoras con aspiradora pueden comprarse eventualmente por eliminar los gastos de repintar, cortar tiempo para limpiar, y prolongar a la vida del papel de lija.

Foto proporcionada por cortesía de Rhode Island Department of Environmental Management.

¿Cuales son los tipos disponibles de lijadoras con aspiradora?

Hay dos categorías de sistemas de lijar que están disponibles comercialmente – los sistemas centrales con aspiradora y los implementos portátiles con aspiradora. Ambos usan lijadoras orbitales y lineales.

- Los sistemas centrales con aspiradora consisten en varias gotas de lijar con aspiradora conectadas al sistema central por una manguera flexible y retráctil. Los sistemas así producen suficiente succión para facilitar de cuatro hasta veinte técnicos al mismo tiempo.

Photo provided courtesy of Eurovac

- Los implementos (portátiles) auto-contenidos están diseñados para la operación por uno a tres técnicos al mismo tiempo. El implemento incluye unas ruedas y por eso, se puede moverlo por el taller al lugar donde se hará el lijando (como un shop-vac).

Las lijadoras con aspiradora reducen los polvos peligrosos y también tienen otros beneficios

- Reducción de gastos para limpiar: menos tiempo para quitar el polvo de los pisos y los coches. Un taller que instaló un sistema con aspiradora por $9,000 ahorraba más de $7,000 por año por la reducción de gastos de limpiar <http://nsdi.epa.gov/oar/toxicair/community/guide/autobody_oo_sheet.pdf>
- Gastos reducidos por respiradores/filtros: minimiza la necesidad de usar un respirador para lijar.
- Vida prolongada del papel de lija: Una 30%-40% reduce por los gastos de cambio de papeles de lija (según un fabricante de sistemas con aspiradora). *Un taller en Minnesota que instaló una lijadora con aspiradora reducía su uso de papeles de lija y la frecuencia de cambiar los filtros. (Vea a la referencia arriba).*
- Reducción de pulir y re-trabajando: menos colección de polvos por los automóviles recientemente pintados y menos marcos circulares a fin de menos partículas acumuladas por el disco de lijar.
- Reducción de emisiones a la comunidad/vecindario: reducción relevante de la cantidad de polvo al ambiente afuera del taller.

¿Cómo puedo seleccionar el sistema apropiado para mi taller?

Los fabricantes del equipo y los representantes de los distribuidores pueden ayudar a seleccionar e instalar un sistema de lijar con aspiradora que cumpla con las necesidades de su taller y sea apropiado para su presupuesto. Los sistemas con aspiradora pueden ser hechos de encargo para los implementos usados, el número técnico usándolo a un tiempo, la cantidad y el tipo de las mangueras, y otros criterios específicos al taller. Los implementos portátiles pueden ser más accesibles y prácticos para los talleres más pequeños. Antes de invertir en un sistema, hable con otros dueños que han instalado y usado sus propios sistemas de lijar con aspiradora y pregunte al fabricante o al representante del distribuidor para unas referencias.

¿Cuánto cuesta instalar un sistema de lijar con aspiradora?

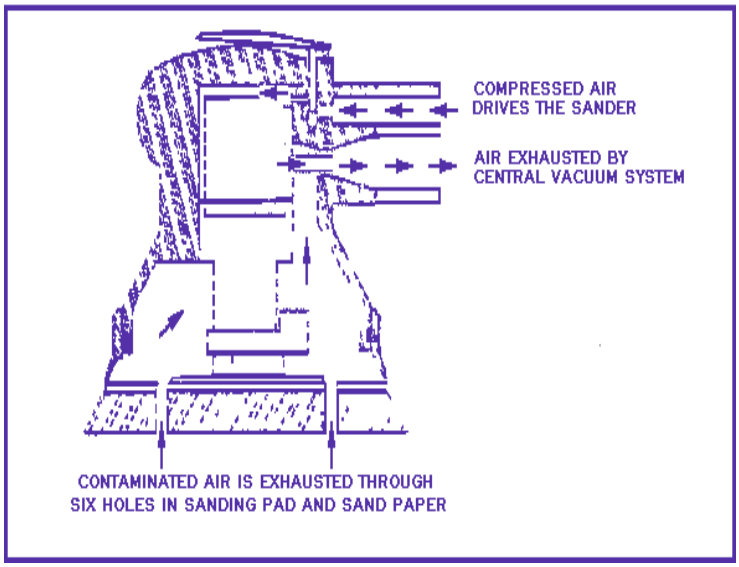
El gasto de un sistema central con aspiradora depende en factores como el tamaño del taller y el número de mangueras necesarias. Los gastos típicos para un taller de 5,000 pies cuadrados pueden alcanzar de $5,000 a $8,000 (incluso la instalación y carga). Los gastos por los implementos portátiles pueden alcanzar de 600 a miles de dólares, según la capacidad, el número de accesorios para las mangueras, y otros implementos.

> ***Asunto por equipos convencionales versus nuevas herramientas:*** Los equipos convencionales para la mayor parte de lijadoras populares están disponibles por unos $80 por las lijadoras orbitales y $110 por las lijadoras lineales. Las nuevas herraminetas pueden gastar entre $27 o más de $400, según el tipo y tamaño del máquina. Los fabricantes del equipo a los representantes pueden ayudarle a decidir si sus lijadoras puedan actualizarse para operar como las nuevas lijadoras.

¿Cómo opera una lijadora con aspiradora?

Las lijadoras con aspiradora con ventilación usan limpiadoras industriales para coleccionar el polvo de lija antes de que pueda volver al aire-transportado y tienen un disco manejado para lijar que es perforado con unos agujeros. Cuando la lijadora quita la pintura, el polvo se acerca a los agujeros y mueve por una manguera al implemento con aspiradora. Siguiente, el polvo se transporta a un contenedor de donde se guardado hasta ser desechado. Porque el polvo que se quita al mismo tiempo que la pintura es reducido, así como la cantidad de polvo que se puede escapar al taller. Como en todos los equipos de talleres, el buen mantenimiento a los sistemas de lijadoras con aspiradora es esencial para una mejor eficacia, según las recomendaciones del fabricante.

ILLUSTRATION OF AN ORBITAL SANDER WITH HVLV VENTILATION



http://www.cdc.gov/niosh/sanding.html

¿Cómo puedo obtener más información del control del polvo durante las operaciones de lijar y de otras prácticas mejores de retocar?

- Hable a los fabricantes y a los representantes de los distribuidores de los sistemas de lijar con aspiradora.
- Consulte con el Instituto nacional para la seguridad y salud ocupacional (NIOSH) llamando al 1-800-35-NIOSH o visitar el sitio Web: http://www.cdc.gov/niosh/sanding.html
- Para obtener información de otras mejores prácticas, visite el sitio Web para la colaboración del DfE de EPA para el retocado de los automóviles: http://www.epa.gov/dfe/pubs/projects/auto o contacte al grupo del proyecto al DfE a: http://epa.gov/dfe/contacts.htm

Nota: La mención ó ilustratión de cualquier producto ó compañía no constituye una responsabilidad por sus actividades ó criteríos para U.S. Environmental Protection Agency.